

УДК 595.781 (571.6)

**БУЛАВОУСЫЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ (LEPIDOPTERA,
RHORALOCERA) МЕЖДУРЕЧЬЯ РЯЗАНОВКИ И ГЛАДКОЙ
(ПРИМОРСКИЙ КРАЙ, ХАСАНСКИЙ РАЙОН)**

Е. А. Беляев, В. В. Дубаголов

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток
Институт систематики и экологии животных, Новосибирск

Рассматриваются видовой состав, численность, пространственное и биотическое распределение булавоусых чешуекрылых на участке площадью 300 км². Приводится список 166 видов, из которых 139 впервые отмечаются для исследованной территории. Для каждого вида указаны количественная и пространственная встречаемость, населяемые типы местообитаний. На основании этих данных виды распределены по 2 экологическим группам (лесная и луговая) и 9 подгруппам (реколесно-лесная, широколиственно-лесная, дубово-широколиственно-лесная, редколесно-дубняковая, влажно-опушечно-луговая, сухо-опушечно-луговая, влажно-луговая, сухо-луговая, петро- и псаммофильная). Показан лесной характер местной фауны булавоусых чешуекрылых, что подтверждает представления о вторичности широкого распространения открытых биогеопов на исследуемой территории. В связи с проектированием природного национального парка в прибрежной зоне, обладающей наибольшей концентрацией редких и локальных видов, рекомендовано выявление участков с их наиболее жизнеспособными популяциями для кадастрирования и охраны.

Исследование природы южной части Хасанского района Приморского края имеет особый интерес. С одной стороны, это биологически уникальный уголок России, на территории которого ряд южных видов растений и

животных находят северный предел своего распространения. С другой стороны, активизация туристического освоения этих земель, расширение Российско - Китайских приграничных связей и возможное строительство города у реки Туманная (проект "Туманган") обостряют проблему сохранения местного биоразнообразия, изученность которого по многим группам животных до сих пор явно недостаточна.

Сведения, опубликованные по фауне булавоусых чешуекрылых этого района, отрывочны и неполны. Имеется только 1 фаунистический список, опубликованный А.И. Куренцовым (1934) по о. Фуругельма. В последующих публикациях имеются лишь указания о нахождении отдельных видов (Куренцов, 1970; Дубатолов, Сергеев, 1982, 1984, 1987; Беляев, 1985; Коршунов, Дубатолов, 1986; Дубатолов, Коршунов, 1988; Беляев, Глущенко, Омелько, Сасова, Чистяков, 1989; Йодое, 1992; Коршунов, Горбунов, 1995). Настоящая работа подготовлена с целью частичного восполнения этого пробела. В ней освещается видовой состав дневных бабочек северо-восточного участка южной части Хасанского района и рассматриваются некоторые особенности их экологии и зоогеографии.

Обследованный участок Хасанского района ограничен с севера в прибрежной части водоразделом рек Пойма и Рязановка, далее к западу - восточной частью Рязановского хребта и долиной реки Рязановка в среднем течении, с западной стороны - истоками реки Гладкой и участком шоссе между Сухановкой и бухтой Троицы, а с юга и востока - берегом моря от бухты Троицы до мыса Клерка (рис. 1). Площадь участка - около 300 км². Преобладающими элементами его рельефа являются холмы и горные хребты с крутыми склонами и максимальными высотами 300-500 м над уровнем моря, а также приморские низменности. Для района характерен резко выраженный муссонный климат с бесснежной умеренно холодной зимой и дождливым, умеренно теплым летом. Среднегодовая сумма осадков составляет 710 мм. Район отличается самым длительным в Приморском крае периодом с температурами выше 0° и +5 °С (234 и 200 дней соответственно) (Агроклиматический справочник по Приморскому краю, 1960).

Флора и растительность исследуемого участка описаны в работах З.Г. Валовой (1963, 1965, 1967), Г.Э. Куренцовой (1968), Р. И. Коркишко (1981, 1986, 1991), В.П. Верхолат, Ю.С. Полищук, Т.И. Нечаевой (1986), Т.И. Нечаевой и др. (1991).

Материалы, положенные в основу работы, собирались Е.А. Беляевым ежегодно с 1979 по 1990 годы по всей обозначенной территории, но главным образом в ее северной части, и В.В. Дубатоловым в 1979, 1993 и 1994 годах на полуострове Гамова, и в 1986 году в окрестностях Рязановки.

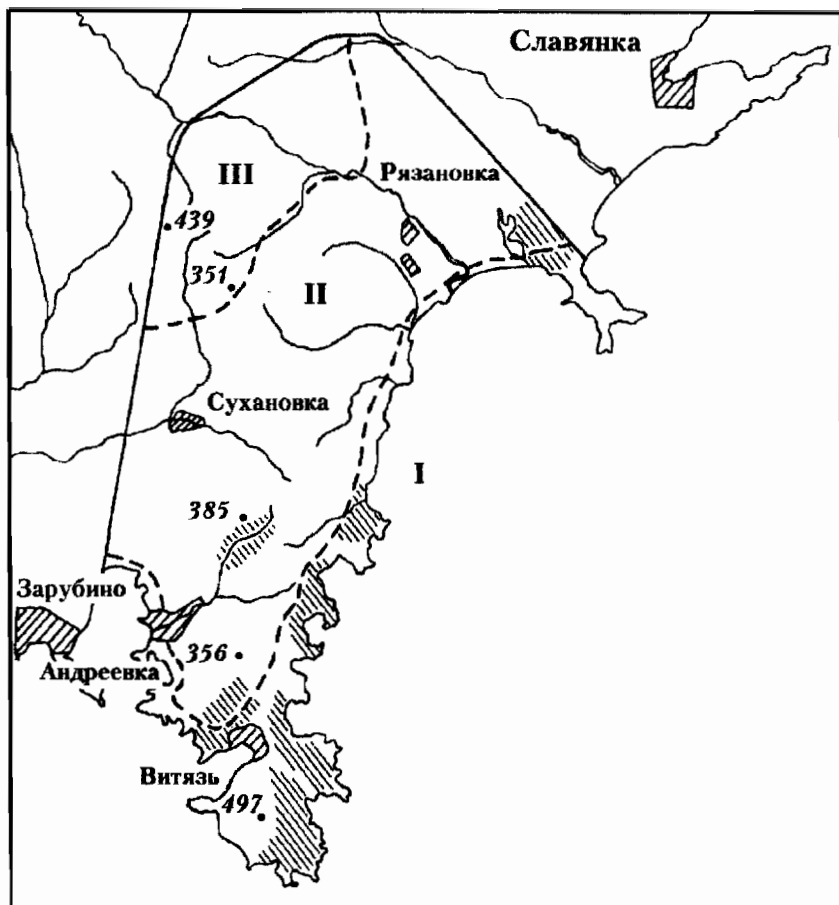


Рис. 1. Схема района исследований. I - прибрежная зона; II - лугово-редколесная зона; III - лесная зона. Заштрихованы территории, перспективные для выделения охраняемых участков с редкими видами булавоусых чешуекрылых.

Кроме того, были привлечены материалы из коллекций Е.В. Новомодного (Хабаровск), А.Б. Мартыненко и А.Ю. Чичвархина (Владивосток), которым авторы выражают искреннюю признательность. В целом исследованиями был охвачен период с конца мая до начала октября. Пользуясь случаем, авторы благодарят также руководство и сотрудников Дальневосточного Морского заповедника за предоставленную возможность работать на его территории.

Таблица 1

Видовой состав, характер встречаемости и биотинические связи бугаюсовых чешуекрылых в междуречье рек Рязановки и Гладкой

| Виды | Зоны | | | Типы местообитаний | | | | | | | | | Экол. под-группы | |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----|----|----|---|----|---|---|---|------------------|-------|
| | I | II | III | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bibasis aquilina</i> Spr. | Л, МЛ | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Lobocla bifasciata</i> Brem. et Grey | П, О | П, О | П, О | - | + | + | + | + | + | + | + | 3 | - | Р-Л |
| <i>Satarupa nymphalis</i> Spr | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | - | - | + | + | + | 3 | - | - | 3 | - | Ш-Л |
| <i>Daimio tethys</i> Men. | П, МЛ | П, О | П, О | - | + | + | ++ | + | - | + | - | 3 | - | Р-Л |
| <i>Erynnis montanus</i> Brem | П, О | П, О | П, О | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Syrichthus gigas</i> Brem. | Л, МЛ | Л, МЛ | П, МЛ, Л-О | - | + | ++ | + | + | - | - | - | - | - | Р-Л |
| <i>Pyrgus maculatus</i> Brem. et Grey | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | - | + | - | - | + | + | - | - | - | - | С-Л |
| <i>Pyrgus malvae</i> L. | Л, МЛ | - | Л, МЛ | - | + | - | - | - | + | + | - | + | - | С-Л |
| <i>Pyrgus speyeri</i> Stgr. | Р | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | С-Л |
| <i>Leptalina unicolor</i> Brem. et Grey | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | + | ++ | - | - | - | + | - | - | + | - | С-Л |
| <i>Heteropterus morpheus</i> Pall. | П, О, Л-МН | П, О, Л-МН | П, О, Л-М | ++ | + | + | + | + | - | - | - | - | - | В-О-Л |
| <i>Potanthus flavum</i> Murr. | П, О | П, О | П, О | - | ++ | - | + | + | ++ | - | - | + | - | С-Л |
| <i>Carterocephalus dieckmanni</i> Graes.* | Л, МЛ | - | - | - | + | - | - | - | + | - | - | + | - | С-Л |
| <i>Carterocephalus palaemon</i> Pall. | - | - | Л, О | ++ | + | - | - | - | - | - | - | - | - | В-О-Л |
| <i>Carterocephalus silvicola</i> Meig. | - | - | П, О | - | - | ++ | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Thymelicus sylvaticus</i> Brem. | П, МЛ, Л-О | П, МЛ | П, О | - | + | ++ | + | + | + | - | - | - | - | Р-Л |
| <i>Thymelicus lineola</i> Ochs. | П, О | Л, МЛ | - | - | + | - | - | - | + | + | - | + | + | С-Л |

| | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|----|----|---|----|---|----|-------|
| <i>Ochlas venata</i> Brem. et Grey | П.,МН;Л-М | П.,МН;Л-М | П.,МН | ++ | + | + | + | + | + | В-О-Л |
| <i>Ochi tes faunus amurensis</i> Mab. | П.,МН | П.,МН | П.,МН | - | + | + | ++ | - | + | Р-Л |
| <i>Ochletois ochracea</i> Brem. | П.,МЛ | Р | П.,МН | - | + | + | - | - | - | Р-Л |
| <i>Ochloctes subhyalina</i> Brem. et Grey | П.,МН | П.,МН | П.,МН | - | ++ | + | ++ | - | + | С-О-Л |
| <i>Hesperia florinda</i> Btl. | П.,МЛ;Л-О | Л.,МЛ | - | - | + | + | + | - | + | С-Л |
| <i>Aeromachus inachus</i> Men. | П.,О | П.,О | П.,О | - | ++ | - | + | + | + | С-Л |
| <i>Polytrentis zina</i> Evans.* | П.,МЛ;Л-О | П.,МЛ | - | - | + | + | + | - | + | С-Л |
| <i>Papilio machaon</i> L. | П.,МЛ | П.,МЛ | П.,МЛ | + | ++ | - | + | + | + | С-Л |
| <i>Sinopriniceps xuthus</i> L. | П.,МЛ | П.,МЛ | П.,МЛ | 3 | + | + | + | + | 3 | С-Л |
| <i>Achillides maackii</i> Men. | П.,МЛ | П.,МЛ | П.,МЛ | - | ++ | + | 3 | 3 | 3 | Р-Л |
| <i>Luehdorfia puziloi</i> Ersb. | Л.,МЛ | - | П.,МЛ | - | - | + | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Parnassius bremeri</i> Feld. | Л.,О | - | П.,МЛ | - | - | - | - | - | + | Ш-Л |
| <i>Parnassius nomion</i> Fisch.* | Л.,МН | - | - | - | - | - | - | - | + | П-П |
| <i>Driopa stubbendorffii</i> Men. | П.,О;Л-МН | Л.,МЛ | П.,МН;Л-М | - | - | + | ++ | + | 3 | Л-Ш-Л |
| <i>Leptidea morsei</i> Fent. | П.,МН | П.,МН | П.,МН | ++ | + | + | + | - | - | В-О-Л |
| <i>Leptidea amurensis</i> Men.* | П.,МН;Л-М | П.,МН;Л-М | Л.,МН | + | ++ | + | ++ | + | + | С-О-Л |
| <i>Aporia crataegi</i> L. | П.,МЛ | П.,МЛ | П.,МЛ | - | + | + | + | - | - | Р-Л |
| <i>Aporia hippia</i> Brem. | П.,МЛ | Л.,МЛ | П.,МЛ | - | + | + | + | - | - | Ш-Л |
| <i>Pieris rapae</i> L. | П.,МЛ;Л-О | П.,МЛ | - | - | + | - | + | - | + | С-Л |
| <i>Pieris caudica</i> Spr.* | П.,Р;Л-МН | Р | - | - | - | + | + | - | - | В-О-Л |
| <i>Pieris caldicine</i> Btl. | П.,О | П.,О | П.,О;Л-М | + | ++ | + | + | - | - | Р-Л |
| <i>Pieris metete</i> Men. | П.,О | П.,МЛ | П.,О;Л-МН | + | ++ | + | + | - | - | Р-Л |
| <i>Pontia edusa</i> F. | П.,МЛ | - | - | + | - | - | - | - | ++ | С-Л |
| <i>Paramidea scolymus</i> Btl.* | Л.,МЛ | - | - | - | - | + | - | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Gonepteryx aspasia</i> Men. | П.,МЛ | Л.,МЛ | П.,О;Л-М | - | 3 | + | + | - | - | Ш-Л |

| Виды | Зоны | | | Типы местообитаний | | | | | | | | | Экол. под- группы | |
|---|------|----------|----------|--------------------|----|----|----|---|---|----|---|---|----------------------|-------|
| | I | II | III | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Colias erate polygraphus</i> Motsch. | П,МН | П,МН;Л-М | Л,МН;Л-М | + | ++ | + | + | + | + | ++ | + | + | + | С-О-Л |
| <i>Paranthica sita</i> Moore | Р | Р | - | - | 3 | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - |
| <i>Sephisia dichroa princeps</i> Fix.* | П,МЛ | П,МЛ | П,МЛ | - | - | 3 | - | + | + | + | - | 3 | - | Д-Ш-Л |
| <i>Amuriana schrenckii</i> Men. | Л,МЛ | Р | П,О | - | - | ++ | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Apatura iris</i> L. | - | Р | П,МЛ | - | - | ++ | + | + | + | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Apatura ilia</i> Den. et Schiff. | Л,МЛ | Л,МЛ | П,О | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Apatura metis substituta</i> Btl. | П,МЛ | П,МЛ | П,МН;Л-М | + | - | ++ | + | - | - | - | - | - | - | Р-Л |
| <i>Limenitis populi</i> L. | Л,МЛ | - | П,МЛ | - | - | ++ | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Limenitis moltrechti</i> Kard. | Л,О | Л,О | П,О | - | - | + | ++ | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Limenitis sydyi</i> Kind. | - | Р | П,МЛ | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Limenitis camilla</i> L. | Л,МЛ | - | П,МЛ | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Limenitis amphysa</i> Men. | - | Л,МЛ | П,О;Л-МН | - | - | ++ | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Limenitis doerriasi</i> Stgr. | П,О | П,О | П,О | - | - | + | ++ | + | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Limenitis helmanni</i> Led. | Л,МЛ | Л,МЛ | П,О | - | - | ++ | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Neptis sappho</i> Pall. | Л,О | Л,О | П,О;Л-МН | - | - | ++ | + | + | + | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Neptis philyra</i> Men. | - | - | Л,МЛ | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Neptis philyroides</i> Stgr. | Л,МЛ | Л,МЛ | П,МЛ | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Neptis speyeri</i> Stgr. | - | Л,МЛ | Л,МЛ | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Neptis ritularis</i> Scop. | - | - | П,МЛ | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Neptis pryeri</i> Btlr. | - | - | П,МЛ | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----|----|----|---|----|---|---|-------|
| <i>Neptis alwina</i> Brem. et Grey. | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | - | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Neptis thisbe</i> Men. | Л, О | Л, О | П, О | П, О | П, О | - | 3 | + | + | - | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Neptis tshetverikovi</i> Kurentz. | Л, О | Л, О | Л, О | П, О | П, О | - | 3 | ++ | + | - | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Neptis themis</i> Leech. | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | П, МЛ | П, МЛ | - | 3 | ++ | + | - | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Aldania raddei</i> Brem. | - | - | - | Л, МЛ | Л, МЛ | - | - | + | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Polygonia c-album</i> L. | П, МЛ | П, МЛ | П, МЛ | П, МЛ | - | - | - | + | + | - | - | - | Р-Л |
| <i>Polygonia c-aureum</i> L. | П, О | П, О | П, О | П, О | П, О | - | + | - | + | + | + | - | С-Л |
| <i>Roddia l-album</i> Esper | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | П, О | П, О | - | ++ | + | + | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Nymphalis antiopa</i> L. | Р | Р | Р | П, МЛ | П, МЛ | - | ++ | + | + | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Nymphalis xanthomelas</i> Esp. | - | - | Р | П, МЛ | П, МЛ | - | ++ | + | + | - | 3 | - | Ш-Л |
| <i>Vanessa indica</i> Hrbst. | П, МЛ | П, МЛ | Р | П, МЛ | П, МЛ | - | + | - | + | + | + | + | С-О-Л |
| <i>Vanessa cardui</i> L. | П, О | П, МЛ | П, МЛ | П, МЛ | П, МЛ | + | + | - | + | + | + | + | С-О-Л |
| <i>Aglais urticae</i> L. | П, МЛ | П, МЛ | П, МЛ | П, МЛ | - | - | - | - | + | + | - | - | С-Л |
| <i>Inachis io</i> L. | П, МЛ, Л-М | П, МЛ, Л-М | П, МЛ, Л-М | П, МЛ | П, МЛ | + | ++ | + | + | ++ | - | + | С-О-Л |
| <i>Kaniska canace</i> L.* | П, МЛ | П, МЛ | П, МЛ | П, МЛ | П, МЛ | + | + | + | + | ++ | - | 3 | С-О-Л |
| <i>Araschnia levana</i> L. | П, О | Л, О | Л, О | Л, О | П, О | - | + | + | + | + | - | - | Р-Л |
| <i>Araschnia burejana</i> Brem. | - | - | - | Л, М | Л, М | + | + | - | - | - | - | - | В-О-Л |
| <i>Euphydryas davidi</i> Oberth. | Л, О | Л, О | Р | Л, МЛ | Л, МЛ | ++ | + | - | - | - | - | - | С-Л |
| <i>Melitaea ambigua</i> Men. | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, О | П, О | П, О | ++ | + | + | + | - | - | - | В-О-Л |
| <i>Melitaea plotina</i> Brem. | П, О | П, О | П, О | П, О | П, О | ++ | + | - | - | - | - | - | С-Л |
| <i>Melitaea diamina</i> Lan. | - | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | + | + | - | - | - | - | - | В-О-Л |
| <i>Melitaea protomeia</i> Men. | П, О | П, О, Л-МН | П, О, Л-МН | П, О, Л-МН | П, О, Л-МН | + | ++ | - | + | ++ | - | + | С-О-Л |
| <i>Melitaea didymoides</i> Ev. | Л, О | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | П-П |
| <i>Melitaea scotosia</i> Btl. | Р | - | - | Л, МЛ | Л, МЛ | + | - | - | - | - | - | - | В-Л |
| <i>Damora sagana</i> Dbld. | П, О | П, О | П, О | П, О | П, О | - | + | ++ | + | + | + | - | Р-Л |

| Виды | Зоны | | | Типы местообитаний | | | | | | | | | Экол. под- группы | |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|--------------------|----|----|----|----|----|---|---|---|----------------------|-------|
| | I | II | III | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Childrenia zenobia</i> Leech* | Р | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | П-П |
| <i>Nepharginnis anadyomene</i> Feld. | Л,МЛ | Л,МЛ | П,МЛ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Argynnis paphia</i> L. | П,О,Л-МН | П,О | П,О | - | - | ++ | ++ | + | + | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Argyronome laodice</i> Pall. | П,МЛ,Л-О | П,МЛ | П,МЛ | + | + | - | - | + | + | - | - | - | - | С-Л |
| <i>Argyronome ruslana</i> Motsch. | П,О | П,О | П,О | ++ | ++ | + | + | ++ | + | + | + | + | + | С-О-Л |
| <i>Fabriciana nerippe</i> Feld.* | Л,О | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | С-Л |
| <i>Fabriciana niobe</i> L. | П,МН;Л-М | П,МН | П,О | + | ++ | - | - | + | ++ | + | + | + | + | С-Л |
| <i>Fabriciana adippe</i> L. | П,МН;Л-М | П,МН;Л-М | П,МН | ++ | ++ | + | + | + | + | + | + | + | + | В-О-Л |
| <i>Mesoacidalia aglaja</i> L. | П,МЛ | П,МЛ | П,МЛ | - | + | + | + | + | + | - | - | - | - | Р-Л |
| <i>Neobrenthis ino</i> Rott. | П,МН | П,МН | П,МН | ++ | + | ++ | ++ | + | + | + | + | + | + | С-О-Л |
| <i>Neobrenthis daphne</i> Brgstr. | П,О | П,О | П,О | + | ++ | - | - | + | ++ | + | + | + | + | С-Л |
| <i>Clossiana perryi</i> Btl. | П,О,Л-МН | П,МЛ,Л-О | П,МЛ,Л-О | ++ | + | - | - | - | + | - | - | - | - | В-Л |
| <i>Clossiana selenis</i> Ev. | П,О | Л,О | П,МЛ | - | ++ | - | - | + | + | - | - | + | ++ | С-Л |
| <i>Clossiana oscarus</i> Ev. | Л,О | Л,О | Л,О | - | - | - | - | + | + | - | - | + | - | Р-Л |
| <i>Kirinia epaminondas</i> Sigr.* | П,МН;Л-М | П,МН;Л-М | П,МН | + | ++ | + | + | ++ | + | + | + | + | + | С-О-Л |
| <i>Kirinia epimenides</i> Men.* | П,О | Л,МЛ | П,О | - | + | + | + | ++ | + | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Ninguta schrenckii</i> Men. | Л,О | Л,МЛ | П,О,Л-МН | - | - | ++ | + | + | + | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Lethe marginalis</i> Motsch.* | Л,МЛ | Л,МЛ | П,О,Л-МН | - | - | ++ | ++ | + | + | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Lethe diana</i> Btl.* | - | - | Л,МН | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Lopinga achine</i> Scop. | П,МН | П,МН | П,МН | - | + | + | ++ | ++ | + | - | - | - | - | Р-Л |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| <i>Crebeta deidamia</i> Ev. | Л,О | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | П-П |
| <i>Ypthima argus</i> Bl. | П,МЛ | П,МЛ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Ypthima motschulskyi</i> Brem. et Grey | П,О;Л-МН | П,О;Л-М | ++ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | В-О-Л |
| <i>Coenonympha hero</i> L. | П,МЛ | П,МЛ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | С-Л |
| <i>Coenonympha oedippus</i> F. | П,О | П,О;Л-М | ++ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | В-О-Л |
| <i>Erebia cyclops</i> Ev. | Р | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Erebia wanga</i> Brem. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Aphanthopus hyperantus</i> L. | П,МН | П,МН;Л-М | + | ++ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | С-О-Л |
| <i>Satyrus dryas</i> Scop. | П,МН | П,МН | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | С-Л |
| <i>Oeneis urda</i> Ev. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Melanargia halimede</i> Men. | П,О | П,О | + | ++ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | С-Л |
| <i>Melanargia epimede</i> Stgr. | П,МН;Л-М | П,МН;Л-М | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | Р-Л |
| <i>Artopoeetes prygeri</i> Murr. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Coreana raphaelis</i> Obth.* | Р | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Р-Д |
| <i>Ussuriana michaelis</i> Obth.* | П,О;Л-МН | Л,О | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Shirozua jónasi</i> Jans. | П,МЛ | Л,МЛ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Р-Д |
| <i>Thecla betulae</i> L. | - | Р | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Thecla betulina</i> Stgr. | Р | Р | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Р-Д |
| <i>Protantigius superans</i> Obth.* | Р | Р | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Р-Д |
| <i>Japonica saepestriata</i> Hew. | - | Р | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Japonica lutea</i> Hew. | Л,МЛ | Л,МЛ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Д-Ш-Л |
| <i>Japonica adusta</i> Riley.* | П,О;Л-М | П,О;Л-МН | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Р-Д |
| <i>Araragi enthea</i> Janson | - | Р | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Antigius attilia</i> Brem.* | П,О | П,О | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Р-Д |
| <i>Antigius butleri</i> Fent.* | П,О;Л-МН | Л,О | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Р-Д |

| Виды | Зоны | | | Типы местообитаний | | | | | | | | | Экол. под-группы |
|---|------------|------------|------------|--------------------|---|---|----|----|---|---|----|----|------------------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| | I | II | III | | | | | | | | | | |
| <i>Wagimo signata</i> Btl. | Л, МЛ | Л, МЛ | Л, МЛ | - | - | - | + | + | + | - | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Neozephyrus japonicus</i> Mgr. | П, О | Л, О | П, О | + | + | - | - | - | - | - | - | - | Р-Л |
| <i>Neozephyrus brilliantinus</i> Segr.* | Л, МЛ | Л, МЛ | П, МЛ | - | - | - | ++ | + | + | - | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Favonius orientalis</i> Mgr. | Р | - | - | - | - | - | + | + | + | - | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Favonius korshunovi</i> Dubat. et Serg.* | П, МЛ, Л-О | Л, О | П, МЛ, Л-О | - | - | - | + | + | + | - | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Favonius aquamarinus</i> Dubat. et Serg.* | Р | - | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Favonius taxila</i> Brem. | П, МН, Л-М | П, МН, Л-М | П, МН, Л-М | - | - | + | + | ++ | + | + | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Favonius ultramarinus</i> Fxs.* | П, О, Л-М | Л, О | Л, О | - | - | - | + | ++ | + | + | - | - | Р-Л |
| <i>Favonius latifasciatus</i> Shirozu et Hayashi* | П, О, Л-МН | П, О, Л-МН | П, О | - | - | + | + | ++ | + | + | - | - | Р-Л |
| <i>Favonius saphirinus</i> Stgr.* | П, О, Л-М | П, О | П, О | - | - | - | + | + | + | - | ++ | - | Р-Л |
| <i>Rapala arata</i> Brem. | - | Л, МЛ | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | Р-Л |
| <i>Nordmannia herzi</i> Figs. | - | - | Л, МЛ | - | + | - | - | - | - | - | - | - | Р-Л |
| <i>Nordmannia pruni</i> L. | - | - | П, МЛ | - | - | + | - | - | - | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Nordmannia prunoides</i> Stgr. | Л, МЛ | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | Л-Ш-Л |
| <i>Nordmannia w-album</i> Knoch. | П, МЛ, Л-О | - | П, МЛ | - | - | + | + | + | + | - | - | - | Ш-Л |
| <i>Lycaena helle</i> Den. et Schiff. | - | - | Л, О | ++ | + | - | - | - | - | - | - | - | В-Л |
| <i>Lycaena phlaeas</i> L. | П, О | Р | - | + | + | - | - | - | - | - | - | ++ | С-Л |
| <i>Thersamonolycaena dispar</i> Hw. | Л, О | Л, О | - | ++ | + | - | - | - | + | - | - | - | В-Л |
| <i>Niphanda fusca</i> Brem. et Grey | П, МЛ, Л-О | П, МЛ | П, МЛ | - | + | - | - | + | + | + | ++ | - | Р-Л |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|-------|----|----|----|----|---|----|---|---|---|-------|
| <i>Everes argiades</i> Pall. | п, мн | п, мн | п, мн | + | ++ | + | + | + | ++ | + | + | + | с-о-л |
| <i>Tongeia fischeri</i> Ev. | п, о, л-м | л, мл | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | п-п |
| <i>Cupido minimus</i> Fuessl. | р | - | р | - | - | - | - | - | + | - | - | - | с-л |
| <i>Celastrina ladon ladonides</i> de l'Orza | п, мн | п, мн | п, мн | - | + | ++ | ++ | + | + | + | + | 3 | р-л |
| <i>Celastrina heringi</i> Kardakov | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | ш-л |
| <i>Scotlantides orton</i> Pall. | п, мл, л-о | - | п, о | - | ++ | - | + | - | + | - | - | + | с-л |
| <i>Glaucopsyche lycormas</i> Btl. | п, мл | л, мл | л, мл | - | + | - | - | - | + | - | - | + | с-л |
| <i>Maculinea arionides</i> Stgr. | л, мл | - | п, мл | - | - | + | - | - | - | - | - | - | ш-л |
| <i>Maculinea telejus</i> Brgstr.* | п, о | п, о, л-м | - | ++ | + | - | - | - | + | - | - | - | в-л |
| <i>Maculinea kurentzovi</i> Sibatani, Saigusa et Hirowatari | п, мл | п, мл | - | + | ++ | - | - | - | + | - | - | - | с-л |
| <i>Maculinea arion ussuriensis</i> Shel. | - | р | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | с-л |
| <i>Plebejus argus</i> L. | л, мл | л, мл | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | в-л |
| <i>Plebejus argyrognomon</i> Brgstr. | п, о | п, о | п, о | + | ++ | + | + | + | + | + | + | + | с-о-л |
| <i>Plebejus subsolanus</i> Ev. | п, мн, л-м | п, мн, л-м | п, мн | ++ | + | + | + | + | + | + | + | 3 | в-о-л |
| <i>Polyommatus amanda</i> Schnd. | л, о | л, о | - | ++ | + | - | - | - | - | - | - | - | в-л |

33

Примечание: * - виды, ранее приведенные в литературе. Зоны: I - прибрежная; II - лугово-редколесная; III - лесная. Пространственная встречаемость вида: п - повсеместно; л - локально. Вид по частоте встречаемости в местообитаниях: м - массовый; мн - многочисленный; о - обычный; мл - малочисленный; р - редкий. Характер встречаемости в местообитаниях: + - вид отмечен в данном типе местообитаний; ++ - отмечен в данном типе местообитаний чаще, чем в других; 3 - вероятно залетный в данном типе местообитаний; - - не отмечен. Экологические подгруппы: р-л - реколесно-лесная; ш-л - широколиственно-лесная; л-ш-л - дубово-широколиственно-лесная; р-д - редколесно-дубняковая; в-о-л - влажно-опушечно-луговая; с-о-л - сухо-опушечно-луговая; в-л - влажно-луговая; с-л - сухо-луговая; п-п - лугово-редколесная; п-лес-ная. Пространственная встречаемость вида: п - повсеместно; л - локально. Вид по частоте встречаемости в местообитаниях: м - массовый; мн - многочисленный; о - обычный; мл - малочисленный; р - редкий. Характер встречаемости в местообитаниях: + - вид отмечен в данном типе местообитаний; ++ - отмечен в данном типе местообитаний чаще, чем в других; 3 - вероятно залетный в данном типе местообитаний; - - не отмечен. Экологические подгруппы: р-л - реколесно-лесная; ш-л - широколиственно-лесная; л-ш-л - дубово-широколиственно-лесная; р-д - редколесно-дубняковая; в-о-л - влажно-опушечно-луговая; с-о-л - сухо-опушечно-луговая; в-л - влажно-луговая; с-л - сухо-луговая; п-п - лугово-редколесная; п-лес-ная.

Материалы собирались путем отлова бабочек сачком и визуального наблюдения в тех случаях, когда идентификация вида не вызывала сомнений. Попутно фиксировались встречаемость видов и характер населенных ими биотопов.

Для рассматриваемой территории характерна сильная мозаичность биотопов, размерность однородных участков которых нередко меньше радиуса обычного разлета бабочек. Это затрудняет выявление конкретной биотопической приуроченности видов. Поэтому для ее характеристики были выделены достаточно широко обобщенные типы местообитаний, примерно соответствующие единицам растительности, принятым на Геоботанической карте Приморского края (1956), с небольшими изменениями (нумерация типов местообитаний соответствует таковой на табл. 1):

(1) гигрофильные и мезогигрофильные вейниковые, осоково-вейниковые и разнотравно-злаковые луга в комплексе с низинными осоковыми болотами, зарослями ив и ольхи;

(2) мезофильные и ксеромезофильные разнотравно-злаковые и разнотравно-полынные луга в комплексе с зарослями кустарников и широколиственным редколесьем из яблони, боярышника, бархата амурского, ильма японского, клена приречного, маакки амурской и других пород;

(3) долинные широколиственные леса и их фрагменты;

(4) дубово-широколиственные леса;

(5) сомкнутые дубово-березовые (с березой даурской) и дубовые леса;

(6) разнотравно-кустарниковые дубовые редколесья;

(7) мискантусово-кустарниковые дубовые редколесья;

(8) каменистые склоны и вершины сопок с разреженной разнотравно-кустарниковой, в том числе петрофильной, растительностью и отдельными деревьями дуба, ясеня носолистного, березы Шмидта, липы, яблони и некоторых других широколиственных пород;

(9) заросли шиповника ребристого и суходольные разнотравно-злаковые луга по приморским песчаным береговым валам.

Выделенные типы местообитаний булавоусых чешуекрылых мозаично распределены по всему исследуемому участку, однако в разных его частях соотношения занимаемых ими площадей сильно отличаются. По представленности местообитаний отчетливо выделяются 3 зоны, последовательно сменяющие друг друга по мере удаления от побережья (рис. 1).

Первая из них тянется узкой полосой - от 100 метров до 2 километров (на юге полуострова Гамова) - вдоль побережья, и характеризуется

большим разнообразием и сильной мозаичностью местообитаний (от низменных болот и фрагментов широколиственных лесов до ксерофильных травянистых ассоциаций на песчаных наносах и скальных обнажениях), без выраженного преобладания какого-либо их типа. Одним из ведущих факторов, формирующих местообитания в этой зоне, является близость открытого моря: очень сильные ветра и частые туманы, приводящие к изреживанию растительности на наветренных склонах и обнажению каменистых россыпей, интенсивная волноприбойная деятельность, создающая широкие песчаные валы вдоль низинных частей береговой линии, максимальная выравненность хода суточных и годовых температур и др.

Следующая зона занимает центральную и территориально наибольшую часть рассматриваемого участка, простираясь на запад примерно до шоссе Раздольное-Хасан. Она характеризуется господством дубовых редколесий и лугов различных типов. Сомкнутые древостои имеются только в некоторых распадках северной ориентации. Современный облик ее сложился, по-видимому, под воздействием комплекса условий, благоприятствующего преимущественному развитию формаций дуба зубчатого, но, одновременно, способствующего широкому распространению низовых пожаров, регулярное повторение которых привело к повсеместной деградации древостоев.

Третья зона расположена в северо-западной части участка. Ее территория почти полностью облесена, луга представлены только небольшими участками по долинам рек и наиболее крупных ручьев. Она наиболее защищена от холодных морских туманов, которые обычно охватывают только вершины высоких сопок. Судя по преобладанию в ней молодого мелколесья, широкое восстановление сомкнутых древостоев вероятно началось здесь недавно - с тех пор, когда в приграничной зоне почти полностью была прекращена хозяйственная деятельность, а широкое шоссе Раздольное-Хасан стало служить барьером для распространения палов, обычно идущих от побережья.

Впервые аналогичные выделы на юге Хасанского района были описаны З.Г. Валовой (1964) как "ландшафтные полосы" - "прибрежная", "холмисто-увалистых гряд" и "низкогорная". Позже (Валова, 1967) они были преобразованы в районы хасанского геоботанического округа - "прибрежный низинный лугово-болотный с останцевыми сопками", "холмисто-увалистый с редколесьями дуба зубчатого" и "горный с многопородными широколиственными лесами". Однако эти выделы были обоснованы автором, главным образом, на материалах исследования территории, расположенной западнее рассматриваемого нами участка, и хотя и близки, но неполностью совпадают по содержанию и территориально с зонами местообитаний чешуекрылых, выделяемых нами. Поэтому

мы предлагаем для них другие рабочие названия, кратко отражающие их наиболее характерные черты: прибрежная, лугово-редколесная и лесная зоны.

Точное количественное описание населения булавоусых чешуекрылых не входило в задачи работы. Учеты численности проводились эпизодически и только в последние годы наблюдений. Поэтому для оценочной характеристики численности бабочек на исследуемом участке построена качественная шкала, подразделения которой отражают интуитивно ожидаемую относительную частоту встречаемости, представление о которой сформировались за весь период наблюдений. Подразделения шкалы следующие: массовый вид (в характерных местообитаниях в пределах видимости одновременно насчитывалось несколько экземпляров); многочисленный вид (обычно встречался одиночно в пределах видимости, но, как правило, более 10 экземпляров за один маршрут продолжительностью 2-3 часа); обычный вид (встречался обыкновенно в количестве 1-10 экземпляров за один маршрут продолжительностью 2-3 часа); малочисленный вид (отмечалось по несколько экземпляров каждый сезон сборов); редкий вид (отмечено 1 или несколько экземпляров за весь период наблюдений). В грубом приближении эта шкала сходна с количественной шкалой, принятой в работе А.Б. Мартыненко (1994). Оценка относительной частоты встречаемости видов скоординирована с характеристикой их пространственной встречаемости на основании того, отмечены ли бабочки с данной частотой встречаемости в большинстве из физиономически подходящих местообитаний (повсеместно), либо только в немногих из таковых (локально) (см. табл. 1).

В результате проведенных исследований на рассматриваемой территории выявлено 166 видов дневных чешуекрылых, из которых только 27 указывались для него ранее (Дубатовол, Сергеев, 1982, 1984, 1987; Беляев, 1985; Дубатовол, Коршунов, 1988; Беляев, Глуценко, Омелько, Сасова, Чистяков, 1989; Йодое, 1992; Коршунов, Горбунов, 1995) (табл. 1). Этот список, однако, нельзя признать исчерпывающим, так как остались мало охваченными сборами весенние месяцы, а также некоторые интересные, но труднодоступные местообитания по долине реки Рязановки, в центральной части полуострова Гамова и вдоль западной границы участка. Мы полагаем вполне вероятным нахождение здесь еще около 10 видов, и, следовательно, выявленность локальной фауны можно оценить приблизительно в 95%.

Оригинальность фауны дневных бабочек исследуемого участка состоит в том, что 3 из найденных здесь видов не известны с более северных территорий материковой части Дальнего Востока. Это *Lethe diana*, *Pieris canidia* и *Favonius ultramarinus*. При этом только *F. ultramarinus* тропи-

чески связан с дубом зубчатым, формация которого не распространена севернее междуречья Поймы и Рязановки. *L. diana* приурочена к зарослям тростника японского под пологом долинного широколиственного леса, а *P. canidia* обнаружена на гигромезофильной опушке широколиственно-дубового леса (локальная популяция) и в редколесье (одиночные экземпляры).

По природному районированию Приморского края, предложенному Б.П. Колесниковым (1956) преимущественно на основании геоботанических данных, по междуречью Поймы и Рязановки и по предгорьям Черных гор проходит северная граница Северо-Корейской природной провинции, характеризующейся главным образом широким распространением формаций дуба зубчатого. Вероятно, этот рубеж существенен и для булавоусых чешуекрылых. Причем, основной причиной, ограничивающей их распространение на север, являются не биоценотические, а, по-видимому, климатические факторы, индикатором смены которых служит исчезновение формаций дуба зубчатого.

Другой особенностью местной фауны булавоусых чешуекрылых является повышенная (в сравнении с наблюдающейся в более северных районах Приморского края) численность ряда видов, имеющих южные очертания ареалов. Это относится к *Ypthima amphitea*, *Limenitis doerriesi*, *Argyronome ruslana*, *Aeromachus inahus*, *Ohlodes subhyalina*, *Potanthus flavum*, *Polytremsis zina*, *Favonius saphirinus*. Необычный характер местообитания отмечен для местной популяции *Oeneis urda*. На большей части своего ареала - это типичный вид степей, а в лесной зоне - сухих лугов или травянистых ассоциаций у скальных обнажений. В данном случае бабочки держались в основном под пологом хотя и не густого, но сомкнутого дубово-широколиственного леса, а отдельные экземпляры были встречены даже в долинном широколиственном лесу. Морфологических отличий между местной и другими южноприморскими популяциями *O. urda* нами не обнаружено. По-видимому, рассмотренный случай может служить примером резкой смены биоценотических связей вида на краю ареала.

Район исследований характеризуется широким распространением как лесных, так и открытых типов местообитаний, что затрудняет экологическую типизацию местной фауны дневных бабочек. В целом по участку в каждой из этих групп местообитаний отмечено сопоставимое количество видов: 132 в местообитаниях с господством сомкнутых древостоев (типы местообитаний 3, 4 и 5) и 113 на лугах и в редколесьях (типы 1, 2, 6-9), при этом 79 видов (то-есть около половины от всех выявленных на

участке) видов были встречены в тех и других одновременно¹. Таким образом, экологическое группирование булавоусых чешуекрылых только на основании данных о встречаемости по типам местообитаний представляется малопродуктивным.

Однако дневные бабочки, как правило, отчетливо различаются по предпочитаемой пространственной локализации в биотопах. Одни из них обычно находятся в кронах или над кронами деревьев, под пологом леса либо вблизи него, тогда как другие явно предпочитают травянистый или кустарниковый ярус на редколесных или безлесных участках, а в лесных местообитаниях концентрируются на наиболее освещенных редицах и почти никогда не встречаются под пологом леса. Чаще всего это связано с характером трофических связей гусениц - с древесными растениями и тенелюбивыми лесными кустарниками и травами, либо с луговыми травами и светолюбивыми кустарниками. В соответствии со своими предпочтениями дневных чешуекрылых можно разделить на 2 большие экологические группы, назвав их соответственно лесной и луговой.

На основании наблюдений, проведенных на рассматриваемом участке, к лесной экологической группе можно отнести 95 видов. По широте и частоте встречаемости в выделенных типах местообитаний виды этой группы разделяются на 4 подгруппы. В первую из них включены виды, отличающиеся широкой экологической валентностью и отмечавшиеся в различных типах леса и редколесьях, иногда - на лугах (возможно, залетные экземпляры) (редколесно-лесная подгруппа - 20 видов). Две другие подгруппы составляют бабочки, встречавшиеся почти исключительно в сомкнутых древостоях, но предпочитавшие либо гигромезофильные широколиственные и дубово-широколиственные леса (широколиственно-лесная подгруппа - 37 видов), либо мезофильные широколиственно-дубовые и дубовые леса (дубово-широколиственно-лесная - 24 вида). Виды четвертой подгруппы населяют преимущественно ксеромезофильные дубняки и дубовые редколесья по горным склонам, а также долинны редколесья с участием древесных розоцветных, либо ольхи и ивы (редколесно-дубняковая - 14 видов).

В луговую экологическую группу нами включено 70 видов. Аналогично лесным видам, по особенностям связей с выделенными типами местообитаний их можно разделить на 5 подгрупп. Это 2 подгруппы видов с широкой экологической валентностью, населяющие различные типы лугов, редколесья и опушки сомкнутых лесов, но предпочитающие гигрофильные и мезогигрофильные местообитания (влажно-опушечно-луговая -

¹ Из экологического анализа исключен *Paranthica sita*, как залетный вид, по-видимому, не размножающийся на территории России.

12 видов), либо встречающиеся чаще в мезофильных и ксеромезофильных биотопах (сухо-опушечно-луговая - 13 видов). Три другие подгруппы представлены олиго- и стенотопными луговыми видами, как правило, избегающими лесных участков. Бабочки из этих подгрупп предпочитают либо гигро- и мезогигрофильные луга (влажно-луговая подгруппа - 10 видов), либо мезо- и ксеромезофильные луга и кустарниковые заросли (сухо-луговая подгруппа - 29 видов), либо ксерофильные местообитания на крутых каменистых склонах или (и) на песчаных приморских валах (петро- и псаммофильная - 6 видов) (табл. 1 и 2).

Объем и видовой состав выделенных экологических группировок установлены исключительно применительно к данному участку, и не могут быть перенесены на другие территории. Некоторые малочисленные и, тем более, редкие виды включены в соответствующие подгруппы в известной степени условно, поскольку не исключена возможность фиксации их залетных экземпляров в нехарактерных местообитаниях.

Распределение дневных чешуекрылых по экологическим группам ясно показывает количественное преобладание лесных видов, а по подгруппам - широколиственно-лесных, дубово-широколиственно-лесных и сухо-луговых. Обращает на себя внимание невыраженность экологической группировки видов долинных широколиственных лесов, очевидно, в связи с незначительным распространением этой формации на исследуемом участке.

Лесная экологическая группа наиболее богато представлена в лесной зоне (83 выявленных вида), однако в прибрежной и редколесно-луговой этих бабочек немногим меньше (73 и 72 вида соответственно). В отличие от лесной, видовой состав луговой группы постепенно обедняется от прибрежной к лесной зоне (65, 53 и 46 видов соответственно).

По экологическим подгруппам наблюдаются более резкие различия в распределении видов по выделенным зонам. Редколесно-лесная, дубово-широколиственно-лесная, редколесно-дубняковая, влажно-опушечно-луговая, сухо-опушечно-луговая и влажно-луговая подгруппы в каждой зоне представлены почти одинаковым количеством видов (табл. 2). По широколиственно-лесной и сухо-луговой подгруппам перепад количества выявленных видов между крайними зонами составил около $1/3$, при этом направление градиента видового богатства в этих подгруппах противоположно (22, 21 и 36 видов в прибрежной, лугово-редколесной и лесной зонах в первой подгруппе и соответственно - 28, 21 и 17 во второй). А из 6 видов петро- и псаммофилов 5 обитают только в прибрежной зоне (табл. 2).

Таблица 2

Распределение общего количества и количества доминантных видов булавоусых чешуекрылых между речья рек Гладкой и Рязановки по зонам, экологическим группам и подгруппам

| Экологические группы и под группы | Прибрежная зона | | Редколесно-луговая зона | | Лесная зона | | Всего на участке | |
|-----------------------------------|-----------------|------------|-------------------------|------------|-------------|------------|------------------|------------|
| | Всего видов | Доминантов | Всего видов | Доминантов | Всего видов | Доминантов | Всего видов | Доминантов |
| Лесная группа | 73 | 8 | 72 | 5 | 83 | 10 | 95 | 13 |
| В том числе подгруппы: | | | | | | | | |
| редколесно-лесная широколистве | 20 | 4 | 20 | 4 | 19 | 6 | 20 | 6 |
| нно-лесная дубово-широколистве | 22 | - | 21 | - | 36 | 1 | 37 | 1 |
| нно-лесная редколесно-дубняковая | 20 | 1 | 19 | 1 | 18 | 3 | 24 | 3 |
| дубняковая | 11 | 3 | 12 | - | 10 | - | 14 | 3 |
| Луговая группа | 65 | 15 | 53 | 17 | 46 | 15 | 70 | 19 |
| В том числе подгруппы: | | | | | | | | |
| влажно-опушечно-луговая | 10 | 4 | 11 | 6 | 11 | 6 | 12 | 7 |
| сухо-опушечно-луговая | 13 | 8 | 13 | 8 | 12 | 8 | 13 | 8 |
| влажно-луговая | 8 | - | 7 | 1 | 6 | - | 10 | 1 |
| сухо-луговая | 28 | 2 | 21 | 2 | 17 | 1 | 29 | 2 |
| петро- и псаммофильная | 6 | 1 | 1 | - | - | - | 6 | 1 |
| Всего | 138 | 23 | 125 | 22 | 12 | 25 | 165 | 32 |

Примечание. Цифровые данные приведены без учета залетного *Paranthica sita*.

Очевидно, приведенные распределения видов находятся в соответствии с распространенностью подходящих типов местообитаний в той или иной зоне. Однако преобладание лесных видов над луговыми наблюдается во всех зонах участка (табл. 2), несмотря на то, что в прибрежной и редколесно-луговой из них территориально явно доминируют открытые типы

местообитаний. Особенно ясно лесной характер местной фауны дневных бабочек выявляется при анализе потенциального дефицита ее видов.

В настоящее время в Южном Приморье всего известно 209 видов дневных бабочек, населяющих долинные и низкогорные местообитания, в той или иной степени аналогичные имеющимся в междуречье Рязановки и Гладкой. Из них (за вычетом 2 явно залетных видов - *Colias fieldi* Men., *Lampides boeticus* L. и 1 недавнего интродуцента - *Pieris brassicae* L.) на исследуемой территории не найдено 40 видов, которые потенциально могли бы населять данный участок (без учета наличия кормовых растений гусениц). Из этих последних только 14 видов можно отнести к лесной экологической группе, тогда как остальные 26 населяют различные типы открытых биотопов. Просуммировав количество выявленных на участке видов из соответствующей экологической группы с количеством потенциальных и вычислив процентное содержание последних, мы получим показатель дефицитности местной фауны булавоусых чешуекрылых по данной экологической группе. Для лесных видов он составляет 13%, а для луговых - 27%, то есть относительный дефицит луговых видов более чем в 2 раза превышает таковой лесных видов.

Однако, несмотря на большее разнообразие, численно лесные виды повсеместно уступают луговым. Так, в прибрежной зоне к доминантным видам (к которым мы здесь относим повсеместно многочисленные или хотя бы локально массовые по встречаемости виды) из лесной экологической группы относится 8 (*Ochlodes faunus*, *Melanargia epimede*, *Lopinga achine*, *Japonica adusta*, *Favonius taxila*, *F. ultramarinus*, *F. saphirinus*, *Celastrina ladon*), а из луговой - 15 (*Ochlodes venata*, *O. subhyalina*, *Leptidea morsei*, *L. amurensis*, *Colias erate*, *Inachis io*, *Neobrenthis ino*, *Fabriciana adippe*, *F. niobe*, *Kirinia epaminondas*, *Aphantopus hyperantus*, *Satyrus dryas*, *Plebejus subsolanus*, *Everes argiades*, *Tongeia fischeri*). В редколесно-луговой зоне соответственно 5 (*Ochlodes faunus*, *Melanargia epimede*, *Lopinga achine*, *Favonius taxila*, *Celastrina ladon*) и 17 (*Ochlodes venata*, *O. subhyalina*, *Leptidea morsei*, *L. amurensis*, *Colias erate*, *Kirinia epaminondas*, *Aphantopus hyperantus*, *Satyrus dryas*, *Ypthima motschulskyi*, *Coenonympha oedippus*, *Inachis io*, *Neobrenthis ino*, *F. adippe*, *Fabriciana niobe*, *Maculinea telejus*, *Plebejus subsolanus*, *Everes argiades*), а в лесной - 9 (*Ochlodes faunus*, *Driopa stubbendorffii*, *Pieris dulcinea*, *Gonepteryx aspasia*, *Melanargia epimede*, *Erebia cyclopa*, *Apatura metis*, *Favonius taxila*, *Celastrina ladon*) и 14 (*Heteropterus morpheus*, *Ochlodes venata*, *O. subhyalina*, *Leptidea morsei*, *L. amurensis*, *Colias erate*, *Kirinia epaminondas*, *Aphantopus hyperantus*, *Satyrus dryas*, *Ypthima motschulskyi*, *Coenonympha oedippus*, *Inachis io*, *Neobrenthis ino*, *Fabriciana adippe*, *Plebejus subsolanus*, *Everes argiades*) (табл.

2). Большинство луговых доминантов являются транс- и амфипалеарктами с широкой экологической валентностью, и, в целом, облик фауны дневных чешуекрылых исследуемой территории в значительной степени определяют политоппные виды открытых ландшафтов.

Численное доминирование луговых бабочек при значительном дефиците их видового богатства может быть объяснено вторичностью распространения открытых ландшафтов в данной части Хасанского района, вызванной историческими причинами. Действительно, геоботаниками предполагается, что коренным типом растительности в прибрежной и лугово-редколесной зонах являются более или менее сомкнутые леса из дуба зубчатого (по склонам южной экспозиции) и дуба монгольского с широколиственными породами (по северным склонам) (Куренцова, 1973), дополненные в хорошо инсолируемых местах рощами сосны густоцветковой (Урусов, 1979), которая еще в начале века произрастала не только на каменистых склонах, но и на прибрежных песчаных валах (Шишкин, 1933). Очевидно, что основной причиной разрушения местных древостоев являются почти ежегодные выгорания большей части территории рассматриваемого участка. При этом происходит не только выпадение древесной растительности, но и почти сплошное задернение почвы мискантусом. По-видимому, последнее обстоятельство является одной из главных причин бедности видового состава булавоусых чешуекрылых в самом распространенном на исследуемом участке типе местообитаний - мискантусово-кустарниковых дубовых редколесьях. В них нами было отмечено только 24 вида.

Среди выделенных зон прибрежная отличается не только наибольшим фаунистическим богатством, но и качественным своеобразием видового состава дневных бабочек. Несмотря на наибольшую влажность и прохладность теплого сезона, именно в ней выявлена концентрация сухолюбивых луговых видов из сухо-луговой и петро-псаммофильной подгруппы. По-видимому, населению ими именно этой зоны благоприятствует изреживание растительного покрова под воздействием ветров и туманов. При чем в названных группировках объединены как зональные, но особо теплолюбивые восточно-палеарктические (*Carterocephalus dieckmanni*, *Fabriciana nerippe*, *Childrenia zenobia*), так и экстразональные ксерофильные сибирско-дальневосточные (*Pyrgus speyeri*, *Parnassius bremeri*, *P. nomion*, *Tongeia fischeri*, *Melitaea didymoides*) и таежно-бореальные (*Crebeta deidamia*) виды. Ценозы, населенные сухолюбивыми бабочками, в рассматриваемой зоне теснейшим образом соседствуют с лесными и влажно-луговыми местообитаниями, богато населенными зональными видами соответствующей экологической специализации. Таким образом, видовой состав булавоусых чешуекрылых прибрежной зоны имеет ясно

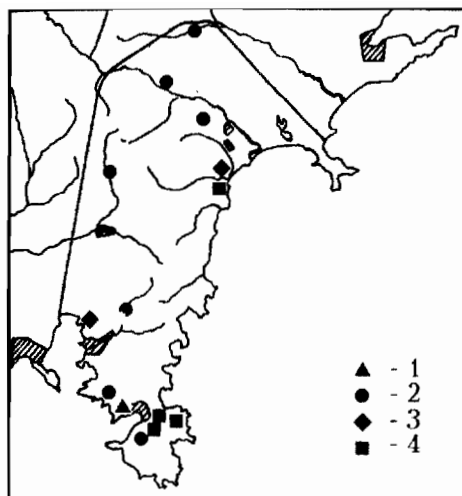


Рис. 2. Места находок *Bibasis aquilina* (1), *Syrichthus gigas* (2), *Pyrgus speyeri* (3), *Carterocephalus dieckmanni* (4).

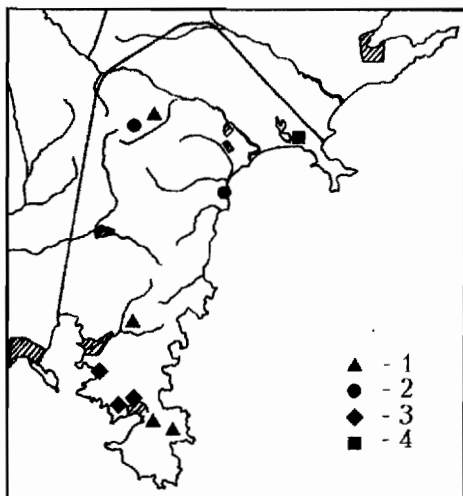


Рис. 3. Места находок *Leptalina unicolor* (1), *Luehdorfia puziloi* (2), *Parnassius bremeri* (3), *Parnassius nomion* (4).

выраженные черты консолидированности, отмеченной ранее для прилиторальной растительности (Урусов, 1988).

В завершение обзора особенностей фауны булавоусых чешуекрылых междуречья Рязановки и Гладкой следует заметить, что дневные бабочки являются не только одним из важных элементов биоценозов, чутко реагирующим на их структурные изменения, но и, наряду с цветами, служат неотъемлемым компонентом эстетического восприятия природы. Размещение и состояние их популяций должно учитываться при выделении природоохранных и рекреационных территорий. Для данного участка это особенно актуально в связи с проектированием на юге Хасанского района национального природного парка, в который планируется включить значительную часть междуречья Рязановки и Гладкой (Система охраняемых природных территорий..., 1989; Чугунов, 1991; Жирмунский, 1994).

С точки зрения охраны наибольший интерес представляет прибрежная зона участка. О целесообразности охраны ее растительности уже писалось (Коркишко, 1985). К этой зоне приурочен и целый ряд редких и локальных на территории Приморья дневных бабочек, многие из которых включены в списки видов для Красной книги России. Прежде всего это виды, не известные севернее рассматриваемого участка (кроме *Lethe diana*, распространенной только в его лесной зоне), а также *Bibasis aquilina*, *Carterocephalus dieckmanni*, *Parnassius bremeri*, *P. nomion*,

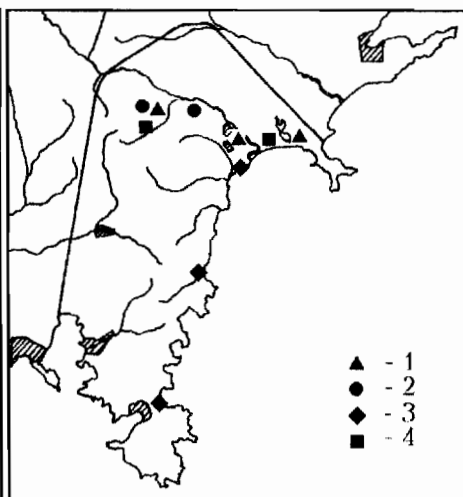
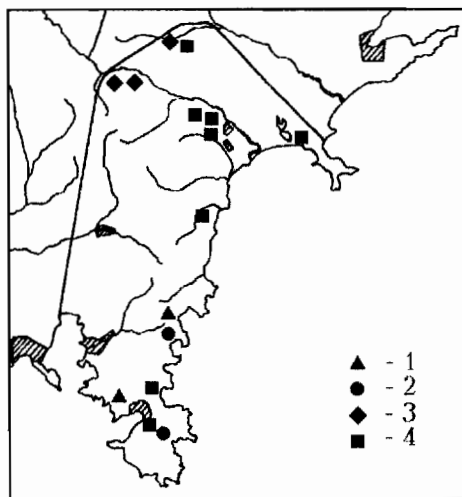


Рис. 4. Места находок *Pieris canidia* (1), *Paramidea scolymus* (2), *Aldania raddei* (3), *Kaniska canace* (4).

Рис. 5. Места находок *Euphydryas davidi* (1), *Melitaea diamina* (2), *Melitaea didymoides* (3), *Melitaea scotosia* (4).

Chlidonia zenobia, *Fabriciana nerippe*, *Shirozua jonasi*, *Protantigius superans*. Уникальна и сама композиция видов прибрежной зоны, в которой "бок о бок" летают бабочки, происходящие из различных природных зон. Не исключено, что некоторые из них здесь являются реликтами иных климатических эпох (термоксерических - *Carterocephalus dieckmanni*, *Fabriciana nerippe*, или, напротив, криоксерических - *Pyrgus speyeri*, *Parnassius bremeri*, *P. nomion*, *Melitaea didymoides*, *Crebeta deidamia*).

Однако именно биотопы прибрежной зоны, в связи с развитием в местных условиях прежде всего прибрежно-морского типа природопользования, наиболее подвержены повреждению. На приморских песчаных валах располагаются туристические палатки, а на малооблесенных мысах со скальными обнажениями строятся постоянные кемпинги. Деревья (причем, как правило, наиболее здоровые) вырубаются для обустройства временных лагерей. Характерные же фитоценозы данных экотопов особенно легко разрушаются под воздействием антропогенной нагрузки (Коркишко, 1981; Селедец, 1991). В результате такого разрушения в бухтах Бойсмана и Астафьева, по-видимому, исчезли популяции *M. didymoides*, обитающей в местных условиях исключительно на песчаных валах.

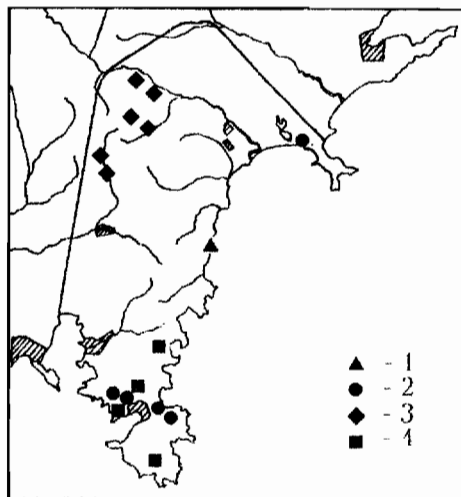


Рис. 6. Места находок *Childrenia zenobia* (1), *Fabriciana nerippe* (2), *Lethe diana* (3), *Crebeta deidamia* (4).

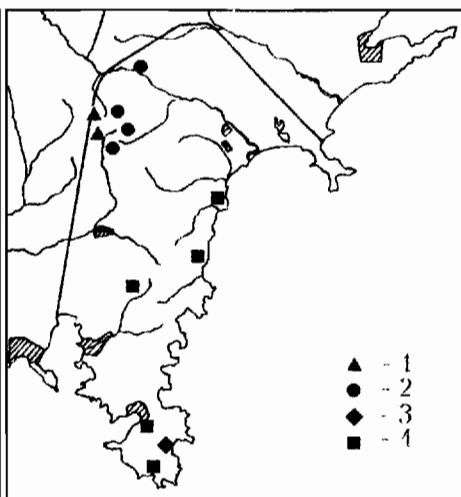


Рис. 7. Места находок *Erebia wanga* (1), *Oeneis urda* (2), *Coreana raphaelis* (3), *Shirozua jonasi* (4).

Планирование рекреационных зон на побережье следовало бы предусматривать составлением кадастра участков с наиболее жизнеспособными популяциями локальных видов. Специально такие исследования нами не проводились, поэтому очертить границы подобных участков в настоящее время не представляется возможным. Предварительно, однако, можно указать некоторые перспективные в этом отношении территории: холмы и прилегающая часть долины и берега моря между озером Рязановским и основанием полуострова Клерка (где обитают *Parnassius nomion*, *Kaniska canace*, *Fabriciana nerippe*, *Papilio machaon*, *Maculinea kurentzovi* и другие луговые виды, а также имеется уникальная популяция *Tongeia fischeri* на песчаных наносах); побережье бухт Горшкова (*Pieris canidia*) и Астафьева (*Melitaea didymoides*); участки на увале, пролегающем от мыса Теляковского к перевалу между бухтами Витязь и Астафьева (*Fabriciana nerippe*, *Carterocephalus dieckmanni*); участки на хребте, идущем от мыса Таранцева к горе Астафьева (*Fabriciana nerippe*, *Parnassius bremeri*, *Crebeta deidamia*, *Pieris canidia*); участки с более или менее сомкнутыми древостоями в прибрежной и лугово-редколесной зонах, в первую очередь - у мыса Льва, вдоль бухт Горшкова и Средняя, на восточном макросклоне горы Туманной и вдоль правого притока реки Андреевки (большинство лесных видов) (рис. 2-9).

Большинство из перечисленных участков известны также как места концентрации редких видов растений. При комплексном подходе к уста

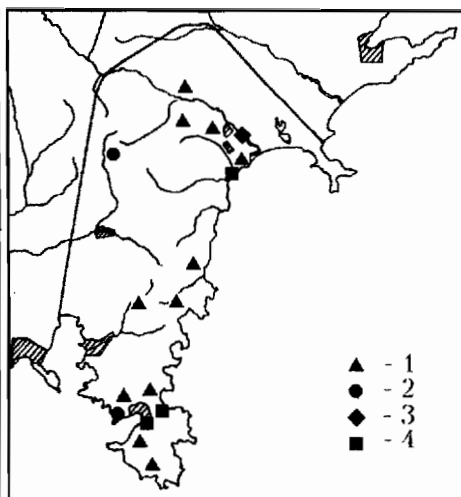
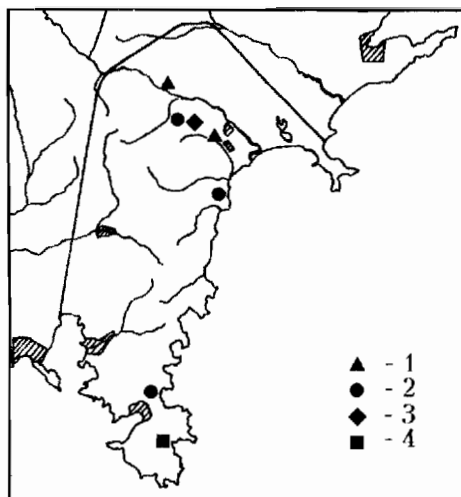


Рис. 8. Места находок *Thecla betulina* (1), *Protantigius superans* (2), *Japonica saepestriata* (3), *Favonius aquamarinus* (4).

Рис. 9. Места находок *Favonius ultramarinus* (1), *Cupido minimus* (2), *Maculinea arion* (3), *Plebejus argus* (4).

новлению границ кадастрируемых участков их последующее резервирование позволило бы сохранить уникальные приморские сообщества со всем спектром их биологического разнообразия, а также предотвратить снижение эстетической привлекательности ландшафтов проектируемого национального парка.

ВЫВОДЫ

На юге Хасанского района Приморского края на участке площадью 300 кв. км, расположенном в междуречье Рязановки и Гладкой, найдено 166 видов булавоусых чешуекрылых, из которых 139 отмечены здесь впервые. Выявленность фауны оценивается на 95%. Три вида - *Lethe diana*, *Pieris canidia*, *Favonius ultramarinus* - не известны севернее рассматриваемого участка. К особенностям местной фауны дневных бабочек можно отнести также сравнительно высокую численность ряда видов с южными ареалами и обитание *Oeneis urda* под пологом леса.

В соответствии с предпочтением бабочками сомкнутых древостоев или открытых местообитаний все выявленные виды разделены на 2 экологические группы - лесную (95 видов) и луговую (70), которые, в свою оче-

редь, подразделены на 9 подгруппы в зависимости от степени гигро- ксерофильности и разнообразия заселяемых ими биотопов.

На рассматриваемом участке выделены 3 зоны с различной представленностью основных типов местообитаний дневных бабочек - прибрежная смешанная, лугово-редколесная и лесная. Выявлено, что различия между зонами по видовому богатству основных экологических групп дневных чешуекрылых не принципиальны и находятся в примерном соответствии с распространенностью подходящих биотопов. Виды лесной группы распределены относительно равномерно (за исключением широколиственно-лесных, около 1/3 которых найдено только в лесной зоне), а луговая группа умеренно обедняется от прибрежной к лесной зоне. Во всех зонах численно доминируют бабочки луговой группы, преимущественно - транс- и амфипалеаркты с широкой экологической валентностью.

Численное доминирование на рассматриваемом участке луговых бабочек при значительном относительном дефиците их видового богатства и преобладании разнообразия видов лесной экологической группы может быть объяснено вторичностью распространения открытых ландшафтов в данной части Хасанского района, вызванной историческими причинами. Этот вывод хорошо согласуется с имеющимися представлениями о том, что коренным типом растительности в данной местности являются сожженные дубово-сосновые и дубово-широколиственные леса.

Наибольшим богатством и своеобразием видового состава дневных бабочек отличается прибрежная зона. В ней в тесном соседстве с зональными гигро- мезо- и ксерофильными восточно-палеарктическими чешуекрылыми обитают экстразональные ксерофильные и таежные сибирско-дальневосточные виды, придавая местному фаунистическому комплексу консолидированный характер.

В связи с наибольшей концентрацией редких и локальных булавоусых чешуекрылых и уникальностью композиции их видового состава в прибрежной зоне, рекомендуется выявление участков с наиболее жизнеспособными популяциями таких видов для их кадастрирования и учета при определении границ комплексных резерватов биоразнообразия в проектируемом природном национальном парке.

ЛИТЕРАТУРА

Агроклиматический справочник по Приморскому краю. Л.: Гидрометиздат, 1960. 130 с.

Геоботаническая карта Приморского края. М. 1: 500 000. Под рук. и ред. Б.П. Колесникова. Владивосток: ДВФ АН СССР, 1956. 2 листа.

Беляев Е.А. Новые и малоизвестные булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) с юга Дальнего Востока // Таксономия и экология членистоногих Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1985. С. 67-70

Беляев Е.А., Глущенко Ю.Н., Омелько М.М., Мещеряков В.Р., Сасова Л.Е., Чистяков Ю.А. Чешуекрылые юга Дальнего Востока, включенные и предлагаемые для включения в Красную книгу // Аннотированные списки животных для Красной книги. М., 1989. С. 113-133.

Валова З.Г. Фенология арунденелловых редколесий дуба зубчатого на юге Хасанского района // Сообщения ДВФ СО АН СССР. 1963. Вып. 19. С. 109-112.

Валова З.Г. К некоторым особенностям флоры и растительности юга Хасанского района // Комаровские чтения. 1964. Вып. 12. С. 26-45.

Валова З.Г. Флора и растительность юга Хасанского района (Приморский край) Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Владивосток, 1967. 20 с.

Верхолат В.Ш., Полищук Ю.С., Нечаева Т.И. Сосудистые растения окрестностей Морской биологической станции ДВГУ (пос. Рязановка Приморского края). Владивосток. 1986. 60 с. (Деп. ВИНТИ, No 1446-B86.)

Дубатовов В.В., Коршунов Ю.П. Новые сведения по систематике сатирид (Lepidoptera, Satyridae) Якутии и юга Дальнего Востока СССР // Таксономия животных Сибири. - Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. - С. 59-65. - (Новые и малоизвестные виды фауны Сибири, вып. 20).

Дубатовов В.В., Сергеев М.Г. Новые голубянки трибы Theclini (Lepidoptera, Lycaenidae) фауны СССР // Энтомол. обозр., 1982. Т. 61, вып. 2. С. 375-381.

Дубатовов В.В., Сергеев М.Г. Новые сведения о толстоголовках группы родов *Parnara* Moore, *Pelopides* Wlk. и *Polytremis* Mab. (Lepidoptera, Hesperiiidae) // Членистоногие и гельминты. Новосибирск: Наука, 1984. С. 45-50. (Новые и малоизвестные виды фауны Сибири, вып. 17).

Дубатовов В.В., Сергеев М.Г. К систематике голубянок рода *Neogephyrus* Sibatani et Ito (Lepidoptera, Lycaenidae) // Насекомые, клещи и гельминты. Новосибирск: Наука, 1987. С. 18-30. (Новые и малоизвестные виды фауны Сибири, вып. 19)

Жирмунский А.В. Развитие сети охраняемых акваторий на дальневосточных морях России и некоторые проблемы сохранения в них биоразнообразия // Природоохранные территории и акватории Дальнего Востока и проблемы сохранения биологического разнообразия. Материалы 2-й научной конференции, посвященной 60-летию со дня организации Уссурийского заповедника. Владивосток: ДВО РАН, 1994. С. 11-12.

Йодое К. Россия, Приморский край: бабочки и природа // "Сукасиба". 1992. No 37/38. С. 107-140. (на японском)

Колесников Б.П. Природное районирование Приморского края // Вопросы сельского и лесного хозяйства Дальнего Востока. Вып. 1. Владивосток, 1956. С. 5-16.

Коркишко Р.И. Состояние растительного покрова материковой части Дальнего восточного государственного морского заповедника // Цветковые растения островов Дальневосточного морского заповедника Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. С. 130-136.

Коркишко Р.И. Задачи охраны редких видов сосудистых растений в Хасанском районе Приморского края // Охрана редких видов сосудистых растений Советского Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1985. С. 131-143.

Коркишко Р.И. Сосудистые растения Хасанского района и охрана их генофонда (Приморский край). Владивосток: Биолого-почвенный институт ДВО АН СССР, 1986а. 216 с. (Деп. ВИНИТИ, No 1404-B91)

Коркишко Р.И. Сосудистые растения Хасанского района и охрана их генофонда (Приморский край). Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Владивосток, 1986б. 21 с.

Корищнов Ю.П., Горбунов П.Ю. Дневные бабочки азиатской части России: Справочник. Екатеринбург, изд-во Урал. ун-та, 1995. 22 с.

Корищнов Ю.П., Дубатовов В.В. Новые для фауны СССР виды и подвиды булавоусых чешуекрылых // Вестник зоологии. - Киев, 1986. - N 3. - С. 87.

Куренцов А.И. Бабочки острова Фуругельма // Вестник Дальневосточного филиала АН СССР. 1934. Т. 10. С. 122-124.

Куренцов А.И. Булавоусые чешуекрылые Дальнего Востока СССР. (Определитель). Л.: Наука, 1970. 164 с, 14 табл.

Куренцова Г.Э. Естественные и антропогенные смены растительности Приморья и Южного Приамурья. Новосибирск: Наука, 1973. 230 с.

Нечаева Т.И., Верхолат В.П., Полищук Ю.С. Дополнения к флоре Морской биологической станции Дальневосточного государственного университета (пос. Рязановка Приморского края). Владивосток, 1991. 6 с. (Деп. ВИНИТИ, No 987-B92.)

Селедец В.А. Особенности охраны растительного покрова при прибрежно-морском типе природопользования // Природоохранные территории и акватории Дальнего Востока и проблемы сохранения биологического разнообразия. Тезисы докладов научной конференции. (Владивосток, 24-27 окт. 1991 г.). Владивосток, 1991. С. 77-78.

Урусов В.М. Об охране формации сосны густоцветковой // Особо ценные лесные объекты. Новосибирск, 1979. С. 104-107.

Урусов В.М. Генезис растительности и рациональное природопользование на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. 365 с.

Чугунов Ю.Д. Организация национального парка залива Петра Великого на коммерческой основе // Природоохранные территории и акватории Дальнего Востока и проблемы сохранения биологического разнообразия. Тезисы докладов научной конференции. (Владивосток, 24-27 окт. 1991 г.). Владивосток, 1991. С. 50-51.

Шишкин И.К. Сосна (*Pinus funebris* Kom.) на юге Уссурийского края // Вестник ДВФ АН СССР. 1933. No 1-3. С. 29-42.

BUTTERFLIES (LEPIDOPTERA, RHOPALOCERA) OF COUNTRY
BETWEEN RIVERS RYAZANOVKA AND GLADKAYA (PRIMORSKH
KRAI, KHASANSKII DISTRICT)

E. A. Beljaev, V. V. Dubatolov

Institute of Biology and Pedology, Vladivostok, Russia
Institute of Systematic and Ecology of Animals, Novosibirsk, Russia

Fauna, size, distribution and biotopical preference of the butterflies on the terrain of about 300 km² are considered. List of 166 species is given. Of them 139 species are recorded for the first time from this area, and 3 species (*Lethe diana*, *Pieris canidia* and *Favonius ultramarinus*) are unknown northward of it. The quantitative and spatial frequency and the types of habitats are indicated for every species. Based on these data all species are divided into 2 ecological groups (silvan and meadowy) and 9 subgroups (lightforest-and-silvan, deciduous-silvan, oak-and-deciduous-silvan, lightforest-and-oak-silvan, wet-fringe-forest-and-meadow, dry-fringe-forest-and-meadow, wet-meadow, dry-meadow, petro-and-psammophilous). As the result of analysis of these groups the forestry character of the local butterflies fauna is shown. This conclusion corroborates to opinion about secondary character of the open biotopes wide spreading within examined territory. Species composition of coastal zone of the area include extrazonal species and may be characterized as consolidated. The highest concentration of rear and local species is found in coastal zone. In view of projection of natural national park in this area it is recommended to expose parcels with most viable their populations for monitoring and preservation.